

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PELAYANAN RESEP OLEH ASISTEN APOTEKER DI APOTEK

Max Joseph Herman¹, Sudibyo Supardi¹, Rini Sasanti¹, Ani Isnawati¹,
SR Muktiningsih¹, Pelita Apriany¹

FACTORS RELATED TO PRESCRIPTION DISPENSING BY PHARMACIST ASSISTANT IN A PHARMACY

Abstract. *Some factors may influence the activities of pharmacist assistant in dispensing a prescription. A study to establish the relationship between several factors, i.e. knowledge and attitude, additional education, working experience, literature availability, working burden in terms of ratio between daily average number of prescriptions and number of pharmacist assistants as well as role of the pharmacist with prescription dispensing practice by pharmacist assistant has been carried out at 50 pharmacies in Central Jakarta during the year of 2002. Two pharmacist assistants who were willing to become respondents were taken for each pharmacy. Data were collected by questionnaire interviewing, the relationship between each independent variable with the dependent one was determined by logistic regression and multivariate analysis was done through multiple logistic regression. The results reveal that 53% of pharmacist assistant had little knowledge on dispensing a prescription and had a negative attitude towards it, 65% of them had no additional education, 35% of them had 6-15 years of working experience in a pharmacy, 80% of them had no by-job, 54% of pharmacy had the necessary literature, 64% of pharmacist assistant had a low working burden, 52% of pharmacy had their pharmacist's role inactive and 57% of pharmacist assistant did good dispensing practice. The relation between working experience, working burden and pharmacist's role with pharmacist assistant's prescription dispensing practice was statistically significant, whereas simultaneously only working experience (OR 0-5 yrs = 4.2578 and OR 6-15 yrs = 1.1735) and pharmacist's role (OR = 6.2872) were related to it without any significant statistical interaction between them.*

Key words : *pharmacy, pharmacist assistant, prescription dispensing, influencing factors*

PENDAHULUAN

Apotek adalah suatu tempat pengabdian profesi apoteker dengan sasaran perluasan dan pemerataan pelayanan kesehatan, jaminan keabsahan dan mutu obat, jaminan ketepatan, kerasionalan dan keamanan penggunaan obat serta pencegahan penyalahgunaan dan kesalahangunaan obat⁽¹⁾. Apoteker Pengelola Apotek (APA), diban-

tu oleh Asisten Apoteker (AA), bertanggung jawab atas pelayanan baik obat bebas maupun resep, yaitu memberikan jasa profesi terbaik termasuk informasi tentang cara pakai obat, kemungkinan reaksi samping, stabilitas, toksisitas serta dosis obat dan konsultasi ke dokter penulis resep bila ada keraguan.

Resep yang dibawa pasien diserahkan kepada AA untuk diperiksa. Bila resep

¹ Puslitbang Farmasi dan Obat Tradisional,
Badan Litbang Kesehatan

dinilai tidak rasional atau ada keraguan maka apotek wajib berkonsultasi kepada dokter penulis resep, lalu resep diberi harga/ditolak dan pasien membayar di kasir dengan menerima nomor urut resep. Menurut Green, *et al* Perilaku kesehatan ditentukan oleh faktor predisposisi, pemungkin serta penguat⁽²⁾. Faktor predisposisi meliputi pengetahuan dan sikap, keyakinan, nilai serta persepsi. Faktor pemungkin adalah anteseden yang memfasilitasi perilaku dan meliputi akses, sumber daya, ke-trampilan dan peraturan. Faktor penguat adalah akibat dari perilaku yang berupa umpan balik dan meliputi pengaruh sikap dan perilaku orang lain, akibat fisik dan sosial, insentif dan hukuman.

Pereseapan dokter merupakan gerbang perawatan medis formal dan sangat menentukan penggunaan obat. Penerapan standar pelayanan resep di apotek dapat digunakan sebagai tolok ukur kinerja profesi dalam menjamin keselamatan umum yaitu penggunaan obat secara tepat, aman dan rasional. Standar pelayanan resep khususnya dalam pemeriksaan keabsahan dan kelengkapan resep, kebenaran rejimen terapi, pemberian harga, penyiapan peracikan, pencatatan data pasien, penyerahan obat termasuk informasi kepada pasien dan konsultasi dengan dokter serta penyimpanan resep dan kerahasiaannya akan dapat membantu menjamin kinerja yang profesional⁽³⁾. De Vrye berpendapat tiap individu dalam organisasi apotek bertanggung jawab atas kepuasan konsumen dan pelayanan yang diharapkan⁽⁴⁾. Menurut Supardi, dkk antara lain faktor kelengkapan obat dan kualitas pelayanan akan mempengaruhi jumlah resep yang diterima apotek⁽⁵⁾.

Penelitian Muktiningsih, dkk menunjukkan bahwa jumlah resep rata-rata per hari apotek swasta di Bandung 28 lembar dan 20% daripadanya tidak rasional⁽⁶⁾.

Hasil penelitian Stenson, dkk menyatakan bahwa kualitas pelayanan farmasi swasta cenderung lebih rendah di daerah pedalaman di negara yang sedang berkembang⁽⁷⁾. Penggunaan antibiotika pada pengobatan ISPA Balita oleh 191 dokter umum yang melibatkan 88 apotek di Yogyakarta menunjukkan lebih dari 90% anak diberikan antibiotika, padahal yang membutuhkan berdasarkan pada ukuran kecepatan pernapasan tidak sampai 11%⁽⁸⁾.

Jumlah apotek dari tahun ke tahun meningkat sejalan dengan deregulasi farmasi tahun 1993⁽⁹⁾. Di DKI Jakarta sampai tahun 2000 terdapat 910 buah apotek dan di Jakarta Pusat saja 155 apotek⁽¹⁰⁾. Menurut Goel, dkk apotek di negara sedang berkembang merupakan sumber informasi obat yang penting karena mudah dicapai, ketersediaan obat, kualitas pelayanan (waktu tunggu dan jam buka), obat dengan harga lebih murah, fasilitas kredit atau pilihan untuk membeli obat dalam jumlah sedikit⁽¹¹⁾. Meskipun demikian pelayanan resep oleh petugas apotek masih jauh dari harapan, misalnya pada diare anak ternyata bukan oralit yang diutamakan tetapi obat lain seperti antimitilitas, adsorbensia dan bahkan dikombinasi dengan antibiotika⁽¹²⁾, sedangkan penyebabnya adalah bisa faktor apotek, faktor pasien, praktek dokter dan faktor peraturan. Pelayanan resep oleh AA di apotek kemungkinan dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap, lama kerja di apotek, ketersediaan literatur, tingkat kesibukan AA dan peran APA. Faktor apa saja yang sesungguhnya mempengaruhi pelayanan resep AA di apotek belum jelas diketahui.

BAHAN DAN METODA

Penelitian ini dilakukan berdasarkan modifikasi teori Green, *et al.*⁽²⁾ dan bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, lama kerja di apotek, ke-

lengkapan literatur, kesibukan dan peran APA dengan pelayanan resep oleh AA di apotek.

Batasan Variabel

- Pengetahuan AA adalah kemampuan AA menjawab 8 pertanyaan tentang penggunaan obat dan 4 resep tidak rasional tanpa kaitan dengan diagnosis yang menjadi wewenang dokter
- Sikap AA adalah sikap AA dalam pelayanan resep, diukur dari 11 pernyataan reaksi penilaian AA terhadap kegiatan dalam pelayanan resep
- Lama kerja di apotek adalah lama pengalaman AA bekerja di apotek dalam tahun,
- Literatur adalah kelengkapan literatur resmi, yakni Farmakope Indonesia edisi IV dan Peraturan Perundangan tentang Apotek
- Kesibukan adalah beban kerja AA, diukur dari rasio jumlah resep rata-rata sehari dengan jumlah AA
- Peran APA adalah peran dalam pelayanan resep dan pembinaan AA dalam kersasionalan resep dan diukur dari 17 pertanyaan
- Pelayanan resep AA di apotek adalah kegiatan yang dilakukan AA dalam melayani resep dokter dan diukur dari 15 pertanyaan

Populasi penelitian adalah AA pada apotek swasta di Jakarta Pusat yang telah berdiri 1 tahun. Pengambilan apotek dilakukan acak sederhana dengan kriteria memiliki paling sedikit dua orang AA. Jumlah AA dihitung dengan rumus⁽¹³⁾ : $n = Z^2_{1-\alpha/2} P(1-P) / d^2$.

P : proporsi pelayanan resep oleh AA yang baik yaitu 50%, dengan $\alpha = 0,05$ dan $d = 0,10$ diperoleh jumlah AA minimal 96 orang, diambil 100 orang AA dan dengan asumsi dari penelitian sebelumnya bahwa tiap apotek memiliki AA 3-4 orang⁵ diambil 2 orang AA per apotek sehingga dibutuhkan 50 apotek.

Tabel 1. Distribusi Asisten Apoteker Berdasarkan Karakteristiknya, Jakarta Pusat 2002

No.	Karakteristik AA	Jumlah	Proporsi (%)
a	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	20	20
	Perempuan	80	80
		100	100
b	Usia		
	18 – 22 tahun	13	13
	23 – 47 tahun	64	64
	48 – 64 tahun	23	23
		100	100
c	Pendidikan tambahan		
	Tidak ada	65	65
	Kursus	15	15
	Sarjana Muda atau lainnya	20	20
		100	100
d	Pekerjaan tambahan		
	Tidak ada	80	80
	Apotek lain	8	8
	Lainnya	12	12
		100	100

Tabel 2. Distribusi Asisten Apoteker Berdasarkan Variabel Bebas dan Terikat, Jakarta Pusat 2002

No.	Variabel	Jumlah	Proporsi (%)
a	Pengetahuan		
	Tinggi	47	47
	Tidak tinggi	53	53
		100	100
b	Sikap		
	Positif	47	47
	Negatif	53	53
		100	100
c	Lama kerja di apotek		
	0 – 5 tahun	33	33
	6 – 15 tahun	35	35
	16 tahun atau lebih	32	32
		100	100
d	Kelengkapan Literatur		
	Lengkap	54	54
	Tidak lengkap	46	46
		100	100
e	Kesibukan		
	Sibuk	36	36
	Tidak sibuk	64	64
		100	100
f	Peran APA		
	Aktif	48	48
	Tidak aktif	52	52
		100	100
g	Pelayanan resep AA		
	Baik	57	57
	Tidak baik	43	43
		100	100

Pengumpulan data dilakukan pada tahun 2002 dengan wawancara menggunakan kuesioner, kecuali literatur yang juga didapat dari observasi. Analisis bivariat dengan regresi logistik termasuk untuk penentuan variabel yang disertakan dalam analisis multivariat^(14,15) yaitu regresi logistik ganda selain untuk mengetahui adanya interaksi antar variabel bebas dan mendapatkan model yang cocok.

HASIL

Karakteristik Asisten Apoteker

Tabel 1 menunjukkan karakteristik Asisten Apoteker di apotek di Jakarta Pusat tahun 2002. Persentase terbesar AA berjenis kelamin perempuan (80%) dengan usia 23-47 tahun (64%), sebagian besar AA tidak memiliki pendidikan tambahan (65%) dan pekerjaan tambahan (80%).

Distribusi Asisten Apoteker Berdasarkan Variabel Bebas dan Terikat

Tabel 2 menunjukkan distribusi AA berdasarkan variabel penelitian. Lebih dari separuh AA yang diteliti memiliki pengetahuan tidak tinggi dan sikap negatif (53%), sudah pernah bekerja di apotek selama 6-15 tahun (35%), sebagian besar apotek memiliki literatur lengkap (54%), persentase terbesar AA tidak sibuk (64%) dan lebih dari separuh APA tidak berperan aktif (52%) serta persentase terbesar pelayanan resep AA baik (57%).

Hubungan antara variabel bebas dan pelayanan resep

Tabel 3 menunjukkan hasil regresi logistik bivariat antara variabel bebas dengan pelayanan resep AA. Secara statistik hubungan yang bermakna untuk di-

lanjutkan dalam analisis multivariat ($p < 0,25$) terdapat antara pelayanan resep dan lama kerja AA 0-5 tahun ($p=0,1077$), kesibukan AA ($p=0,1454$) serta peran APA ($p=0,0007$).

Tabel 4 menunjukkan hubungan pendidikan tambahan, lama kerja, kesibukan dan peran APA dengan pelayanan resep. Secara bersama ternyata lama kerja dan peran APA berhubungan bermakna ($p \text{ value} < 0,05$) dengan pelayanan resep AA.

Pengujian adanya interaksi antara lama kerja AA dan peran APA dilakukan dengan memasukkan variabel interaksi ke dalam model (Tabel 5) dan setelah dianalisis ternyata tidak ada interaksi antara keduanya ($p = 0,5881$), sehingga model terakhir yang paling cocok adalah model tanpa interaksi seperti di atas.

Tabel 3. Hasil Regresi Logistik Variabel Bebas Dengan Pelayanan Resep oleh AA

Variabel	B	Wald	Sig	Exp(B)	95% CI for Exp(B)	
					Bawah	Atas
Pengetahuan	0,3636	0,7975	0,3705	1,4385	0,6477	3,1949
Sikap	0,3636	0,7975	0,3705	1,4385	0,6477	3,1949
Lama kerja		4,2441	0,1146			
- 0 - 5 thn	0,8162	2,5881	0,1077	2,2619	0,8368	6,1139
- 6 - 15 thn	0,1397	0,0750	0,7842	0,8696	0,3200	2,3631
Literatur	,3650	0,8071	0,3690	1,4405	0,6497	3,1938
Kesibukan	0,6305	2,1196	0,1404	1,8786	0,8039	4,3900
Peran APA	1,4881	11,5943	0,0004	4,4286	1,8805	10,4293

Tabel 4. Hasil Regresi Logistik Ganda Metoda *Backward LR* Variabel Yang Diduga Berhubungan Dengan Pelayanan Resep oleh AA

Variabel	B	Sig	Exp(B)	95% CI for Exp(B)	
				Bawah	Atas
Lama kerja		0,0286			
0-5 tahun	1,4488	0,0155	4,2578	1,3168	13,7680
6-15 tahun	0,1600	0,7740	1,1735	0,3937	3,4980
Peran APA	1,8385	0,0002	6,2872	2,3691	16,6856
Konstanta	-1,8399	0,0010			

G = 20,392 p value = 0,0001 -2 LLH = 116,271

Tabel 5. Nilai LLH, G, df Dan p Dari Interaksi Lama Kerja dengan Peran APA

Interaksi	LLH	G	df	nilai p
Tanpa interaksi	116,271	20,392	3	0,0001
Lama kerja*peran APA	115,977	0,284	4	0,5881

PEMBAHASAN

Penelitian ini mempunyai keterbatasan berikut :

- Pengumpulan data secara potong lintang sehingga jawaban responden dipengaruhi oleh kondisinya saat wawancara, terutama data yang berkaitan dengan pengetahuan dan sikap.
- Pelayanan resep oleh Asisten Apoteker kurang menggambarkan keadaan yang sebenarnya karena diukur bukan dengan observasi/pengamatan.

Lebih dari separuh AA (53%) memiliki pengetahuan tentang pelayanan resep rendah (Tabel 2). Hubungan antara pengetahuan dan pelayanan resep secara statistik tidak bermakna ($p=0,3705$; $OR = 1,4385$) yang berarti kemungkinan kejadian pelayanan resep baik oleh AA dengan pengetahuan tinggi hanya $1\frac{1}{2}$ kali dibandingkan pada AA dengan pengetahuan rendah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Supardi, dkk.¹⁶ yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak berhubungan dengan tindakan penyediaan obat generik di apotek.

Sebagian besar apotek (53%) memiliki sikap positif (Tabel 2). Hubungan antara sikap dan pelayanan resep secara statistik tidak bermakna ($p=0,3705$). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Supardi, dkk. yang menyatakan bahwa sikap tidak berhubungan dengan tindakan penyediaan obat generik⁽¹⁶⁾ dan Supardi, dkk. yang menunjukkan bahwa sikap dan referensi tidak berhubungan dengan penggunaan obat yang rasional⁽¹⁷⁾. Tidak adanya hubungan mungkin disebabkan karena pe-

ngukuran sikap dengan reliabilitas kuesioner ($\alpha = 0,4962$ dibandingkan dengan r tabel⁽¹⁸⁾ untuk $df = 126$ yaitu 0,173) yang relatif sedang saja.

Persentase terbesar AA (35%) memiliki lama kerja di apotek antara 6-15 tahun (Tabel 2). Hubungan antara lama kerja dan pelayanan resep dengan $p=0,1146$ secara statistik bermakna ($p < 0,25$) untuk dilanjutkan pada analisis multivariat. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena pengalaman kerja meningkatkan ketrampilan AA dalam pelayanan resep.

Sebagian besar apotek (54%) memiliki literatur lengkap (Tabel 2). Hubungannya dengan pelayanan resep secara statistik tidak bermakna ($p>0,25$) untuk dianalisis lebih lanjut. Hal ini menunjukkan literatur bersangkutan tidak dipergunakan karena mungkin ketidakrasionalan resep simulasi tidak membutuhkan literatur bersangkutan serta tindakan pelayanan resep lebih dipengaruhi oleh pengalaman.

Sebagian besar apotek (64%) tidak sibuk, yaitu hanya melayani < 11 lembar resep per AA dalam sehari (Tabel 2). Hubungan antara kesibukan dan pelayanan resep secara statistik tidak bermakna ($p > 0,25$) sehingga tidak diikutsertakan dalam analisis multivariat. Hal ini mungkin disebabkan oleh karena tindakan AA lebih dipengaruhi oleh pengalaman melayani resep.

Sebagian besar apotek (52%) memiliki APA dengan peran dalam kerasionalan resep tidak aktif (Tabel 2) dan hubungan-

nya dengan pelayanan resep secara statistik bermakna ($p < 0,25$) untuk dianalisis lebih jauh.. Hal ini sesuai dengan penelitian Gade dimana peran pemilik sarana apo-tek berhubungan bermakna dengan pelaksanaan PP No.25 tahun 1980⁽¹⁹⁾.

Berdasarkan analisis bivariat ternyata lama kerja, kesibukan dan peran APA yang bermakna secara statistik untuk dianalisis lebih lanjut. Dalam analisis multivariat secara statistik hanya lama kerja 0-5 tahun dan peran APA berhubungan dengan pelayanan resep ($p < 0,05$).

Hasil uji interaksi ternyata tidak signifikan ($p = 0,5881$; $G = 0,284$; Tabel 5), berarti tidak ada interaksi antara keduanya. Analisis dengan regresi logistik ganda (Tabel 4) menunjukkan secara bersama lama kerja dan peran APA berhubungan bermakna ($p = 0,0001$) dengan tindakan pelayanan resep AA. Hal ini sesuai dengan teori Green, *et al* yang menyatakan antara lain faktor pemungkin (lama kerja) dan faktor penguat (peran APA) berhubungan dengan perilaku kesehatan (pelayanan resep)⁽²⁾, sedangkan variabel lain ternyata tidak berhubungan bermakna. Hasil analisis multivariat menunjukkan rasio *odd* dari lama kerja 0-5 tahun adalah 4,2578 (95% CI : 1,3168 – 13,7680), berarti AA dengan lama kerja 0-5 tahun mempunyai peluang untuk pelayanan resep yang baik 4 1/4 kali dibandingkan pada AA dengan lama kerja yang lain setelah dikontrol variabel peran APA. AA dengan peran APA aktif (OR = 6,2872) berpeluang melayani resep dengan baik 6 kali lebih dibandingkan AA dengan peran APA tidak aktif setelah dikontrol lama kerja ($G = 20,392$, $p = 0,0001$). Jadi peran APA paling besar pengaruhnya terhadap kejadian pelayanan resep yang baik.

Bersasarkan pembahasan tersebut di atas, disarankan hal berikut :

1. Pengetahuan apotek tentang pelayanan resep rendah. Disarankan kepada Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia dan Persatuan Ahli Farmasi Indonesia untuk adanya suatu penyuluhan/kursus pelatihan bagi AA di apotek di Jakarta Pusat guna meningkatkan pengetahuan tentang pelayanan resep.
2. Persentase terbesar peran APA di apotek tidak aktif. Disarankan kepada Direktorat Jenderal Pelayanan Farmasi dan Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia untuk persuasi atau regulasi guna mengaktifkan peran APA dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan resep di apotek.
3. Disarankan untuk suatu penelitian lebih lanjut tentang bahan dan metoda penyuluhan atau pelatihan yang tepat dalam meningkatkan pengetahuan AA tentang pelayanan resep dan meningkatkan peran APA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada Dr. Siti Nurdjanah, SpPD-KGEH, MKes dan Prof. dr. Mohammad Hakimi, PhD., SpOG atas segala bimbingannya dan para Pimpinan Apotek di Jakarta atas bantuan dan partisipasinya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

1. Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 922/MenKes/Per/X/1993 tentang Ketentuan Tata cara Pemberian Ijin Apotek, Jakarta, 1993.
2. Green, LW., Keuter, MW., Health Promotion Planning, An Educational and Environmental Approach, 2nd ed., Mayfield Publishing, Mountain View, 1991, p.150-177

- Kongres Nasional ISFI XVI, BPP ISFI, Jakarta, 2000.
4. De Vrye, Catherine, Good Service is Good Business, Prentice Hall Australia, NSW, 1994, p. 88-89, 98-99
5. Supardi, S., Muktiningsih, S.R., Herman, M.J., Apotik di Jakarta dan Banjarmasin serta Resep yang Diterimanya, Varia Farmasi, 1988; 80: 32-36
6. Muktiningsih, SR., Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Obat Generik di Apotek, Laporan Penelitian, Badan Litbangkes-Departemen Kesehatan RI, Jakarta, 2000
7. Stenson, B., Syhakhang, L., Eriksson, B., Tomson, G., Real World Pharmacy : Assessing the Quality of Private Pharmacy Practice in the Lao People's Democratic Republic, Soc Sci Med, 2001; 52(3): 393-404
8. Dwiprahasto, I., Inappropriate Use of Antibiotics in the Treatment of Acute Respiratory Infections for the Underfive Children among General Practitioners, Berkala Ilmu Kedokteran, 1997; 29(2) : 75-81
9. Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI, Profil Kesehatan Indonesia, Jakarta, 2000
10. Badan Pusat Statistik, Statistik Indonesia 2000, Jakarta, 2001
11. Goel, P., Ross-Degnan, D., Berman, P., Soumerai, S., Retail Pharmacies in Developing Countries: a Behavior and Intervention Framework, Soc Sci Med, 1996; 42(8): 1155-61
12. Tomson, G. and Sterky, G., Self-prescribing by way of Pharmacies in three Asian Developing Countries, Lancet, 1986, 2(8507): 620-2
13. Lwanga, SK., and Lemeshow, S., Sample Size Determination in Health Studies, a Practical Manual, WHO, Geneve, 1991
14. Murti, B., Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 1997, hal. 367-388
15. Kleinbaum, D.G., Kupper, L.L., Morgenstern, H., Epidemilogic Research-Principles and Quantitative Methods, Van Nostrand Reinhold Co., New York, 1982, p. 412-415
16. Supardi, S., Kadarwati, U., Muktiningsih, S.R., Penyediaan Obat Generik Berlogo di Apotek Swasta, Buletin Penelitian Kesehatan, 1993; 21(2): 31-39
17. Supardi, S., Sampurno, O.D., Notosiswoyo, R.M., Pengaruh Penyuluhan Obat terhadap Pengetahuan, Sikap dan Penggunaan Obat yang Rasional dalam Pengobatan Sendiri oleh Ibu di Kabupaten Cianjur, Laporan Akhir Penelitian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, Jakarta, 1999
18. Kolstoe, R.P., Introduction to statistics for the behavioral sciences, Dorsey Press, Homewood, Illinois, 1973
19. Gade, B., Faktor-faktor yang Mempengaruhi Apoteker Pengelola Apotek Melaksanakan Peraturan Pemerintah no. 25 Tahun 1980 di Apotek DKI-Jakarta, Tesis Bidang Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Pascasarjana UI, Jakarta, 1990